



SEGURIDAD EN TELARES DE CORTE DE PIEDRA

FICHA DIVULGATIVA. FD-119

Telar

Máquina para el corte de mármol, granito, otros tipos de piedra natural, conglomerados artificiales o naturales y materiales similares.
Se clasifican de acuerdo con el material a cortar, el número de lamas de corte o la tecnología utilizada para colocar el bloque en relación con las lamas de corte; mediante carro fijo con lamas de corte descendentes o carro móvil ascendente con lamas de corte a una altura fija.

Riesgos específicos

1. Peligros mecánicos:
   - Riesgo de proyección de componentes
   - Riesgo de cizallamiento
   - Riesgos de corte
   - Riesgo de aplastamiento
2. Peligros causados por la pérdida de estabilidad
3. Peligros generados por roturas durante el funcionamiento.
4. Peligro de proyección de fluidos.
5. Peligro de caída, tropiezo, resbalón en relación con la máquina.
6. Peligros generados por contactos eléctricos directos e indirectos o fallos en el suministro de energía.

Medidas Preventivas

1. Frente a los riesgos mecánicos:

- Ante el riesgo de proyección por rotura de la correa se deberá proteger al personal de forma que el extremo de ésta no alcance a los 2200 mm desde el suelo. (Fig. 1)
- Ante el riesgo de corte, se deben proteger el acceso a las partes móviles del motor y del volante, mediante **protecciones fijas.**
- Ante el riesgo de cizallamiento, debe existir un **dispositivo limitador** para evitar el contacto de la lama con la estructura del carro.
- Las bombas y sus depósitos deben estar protegidos con **protecciones fijas o móviles enclavadas.**

2. Ante la pérdida de estabilidad durante el corte y acuñado; Se debe incluir un **dispositivo de sujeción** de tableros.
3. Ascenso y descenso del carro y el marco portalama; debe estar equipado con un dispositivo de seguridad anticaída, capaz de parar el marco o el carro en caso de fallo del sistema de ascenso/descenso.
4. Ante la proyección de fluidos; se debe equipar con un dispositivo para distribuir y recoger la taladrina (Fig. 3)
5. Acceso a la zona superior o inferior por el operario: La máquina debe estar equipada con plataformas y escaleras.
6. El equipamiento y suministro de energía eléctricos, debe tener los siguientes requisitos;

- El cuadro de mandos eléctrico debe tener un grado de protección como mínimo **IP54.**
- Si como consecuencia de un fallo en el suministro de energía la máquina se para en cualquier posición de trabajo, no se debe producir ningún movimiento peligroso posterior.
- La máquina debe estar equipada con un selector de modo para poder trabajar de **modo automático o manual.** En el modo de puesta en marcha manual, los movimientos se deben iniciar con dispositivos de mando de accionamiento mantenido.
- Cada puesto de mando debe disponer de un dispositivo de parada de emergencia. Éstos deben ser fácilmente accesibles y estar operativos permanentemente.
- Así mismo, en el interior de la sala de bombas, debe haber dispositivos de parada de emergencia de la máquina.
- La máquina debe tener dispositivos de desconexión que la aíslen de todas las fuentes de energía.

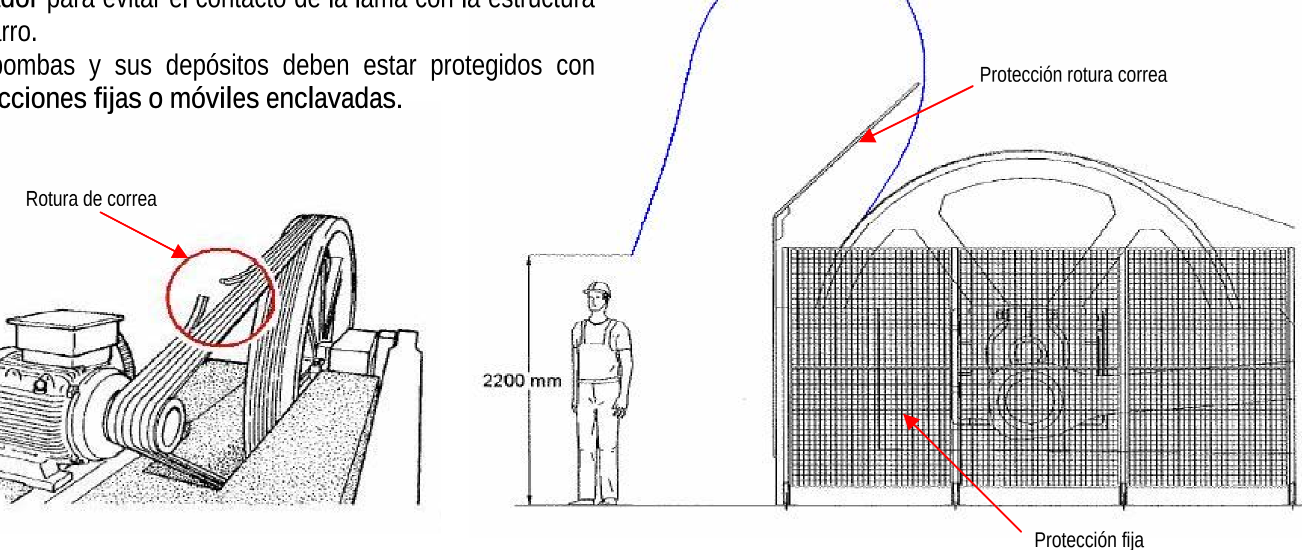


Fig 1 Croquis protección de correa y volante

Otros requisitos de seguridad

- Los peligros residuales de la máquina se deben señalizar sin ambigüedad con el uso de pictogramas.
- El manual del operador debe incluir los siguientes aspectos:

.- Descripción del equipo con figuras, explicación de los pictogramas y símbolos utilizados sobre la máquina. Y en la documentación, lista de las herramientas a utilizar, lista de materiales que la máquina puede cortar, e instrucciones de uso transmitidas por medio de los siguientes procedimientos:

  - Colocación del bloque en el carro.
  - Reemplazo de la lama de corte
  - Visibilidad y definición de la puesta en marcha.
  - Acceso a las zonas superiores.
  - Limpieza del sistema de distribución de la taladrina.
  - Para calzar los bloques a mitad y a final de ciclo de trabajo.
  - Para bloquear el carro antes de empezar la fase de corte.
  - Definición del ciclo de vida y duración de las correas y su correcto tensado.
  - Plan de control de la estructura, equipamiento y carro portabloques para comprobar que no se ha producido ningún daño debido a la corrosión o a los agentes químicos en las taladrinas oxidantes utilizadas para la abrasión.
  - Instrucciones para la identificación y localización de defectos, para eliminarlos y reanudar el trabajo después de una interrupción.
  - Información sobre el tipo de ropa de trabajo y equipos de protección individual.

.- Instrucciones de mantenimiento deben incluir como mínimo, los siguientes puntos:

Lista de operaciones que se deben llevar a cabo sólo cuando la máquina esté parada y el motor principal parado. Se debe prestar especial atención a los siguientes aspectos; desconexión de la fuente de alimentación, medidas de reconexión, neutralización de la energía residual y verificación del estado de energía cero.

.- Tipo y frecuencia de las inspecciones.

.- Instrucciones relativas a los procedimientos de mantenimiento que pueden realizar los usuarios y la lista de procedimientos de manteniendo que requieren de un conocimiento técnico específico y que deben ser realizados sólo por personal competente.

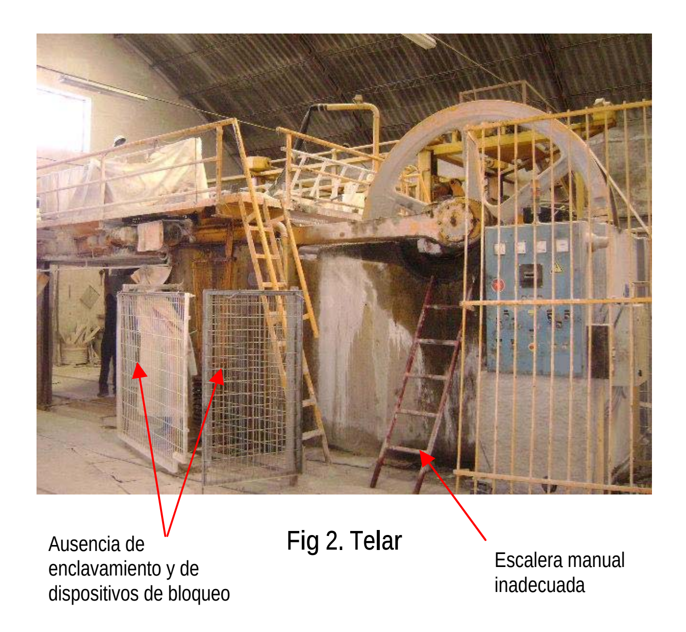


Fig 2. Telar

.- Lista de piezas de recambio deben incluir todas las piezas relacionadas con la seguridad, con una identificación no ambigua y la información de la pieza a sustituir.

Otras consideraciones

La máquina deberá llevar en su placa de características, como mínimo, las indicaciones siguientes:

  - Nombre comercial y dirección del fabricante
  - Identificación de la máquina
  - Serie o tipo
  - Año de fabricación
  - Características nominales; tensión, frecuencia, alimentación, etc.
  - Centro de gravedad y peso bruto
  - Norma utilizada en el diseño

Esta ficha no es un manual de instrucciones. Las recomendaciones contenidas en esta ficha se complementan con el manual de instrucciones del fabricante, la placa de características y la señalización dispuesta en la máquina.

En aquellas máquinas en las que, tras adaptarle medidas de protección adecuadas persista un riesgo residual, estará señalizado y se deberá elaborar un procedimiento de trabajo seguro.

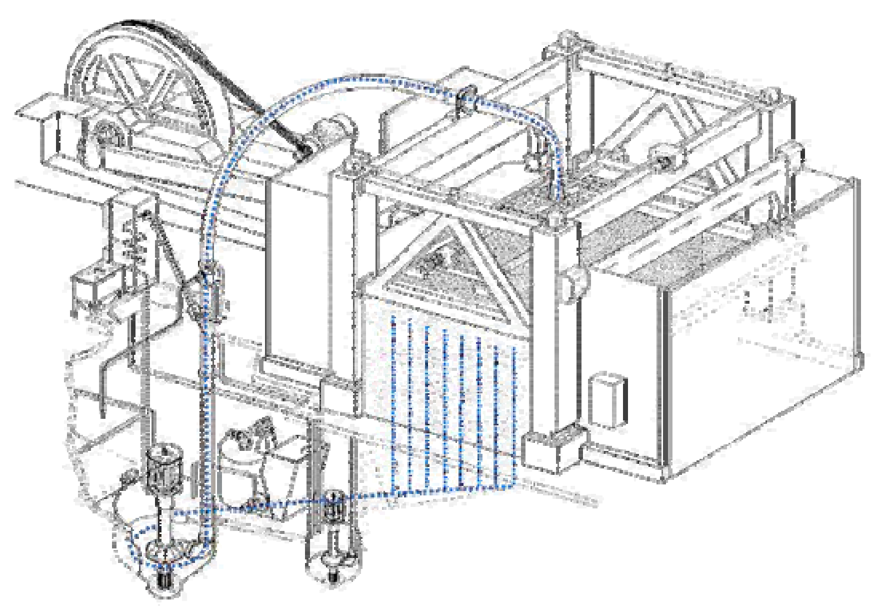


Fig 3 Circuito de la taladrina